

# Grzyby

Powiatowa Stacja  
Sanitarno – Epidemiologiczna  
W Lesznie



# Grzyby

**Grzyby** to wielka odrębna grupa organizmów. Grzyby nie są roślinami, ani zwierzętami. Grzyby to organizmy cudzożywne, ponieważ same nie mogą produkować pokarmy.



# Występowanie grzybów

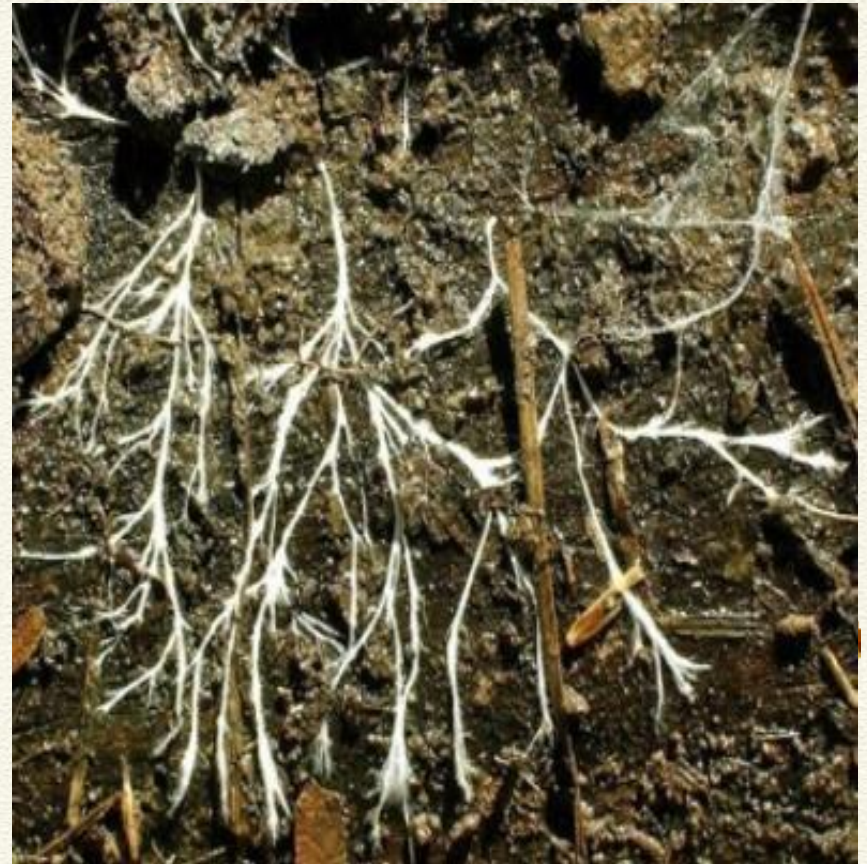
- Grzyby rosną wszędzie – we wszystkich sferach klimatycznych, np. na lądzie i w wodzie,
- Spacerując po lesie i łąkach można podziwiać mnóstwo grzybów,
- Grzyby są hodowane w specjalnych grzybniach w firmach przemysłowych i naukowych,
- Większość grzybów są bardzo małe, rosną w ukryciu i dlatego trudno je zauważyć,





# Budowa grzyba

- **Grzybnia** składa się z rozgałęzionych nitek – strzępek, na ogół niewidocznych dla nas. Aby je dostrzec, trzeba rozgarnąć ściółkę leśną (grzybnia wygląda jak pajęczyna).



**Grzybnia**



# Budowa grzyba

- **Owocnik** to zbite strzępki grzybnii, nadziemna część grzyba (wszystko co wystaje z ziemi).

Owocniki mają różne kształty, np.:

- kulisty, np. purchawka,
- łątkowaty, np. szmaciak gałęzisty,
- kapeluszowy, np. muchomor czerwony,



**Purchawka**



**Szmaciak gałęzisty**



# Podział

Grzyby dzielą się na:

- **Jadalne** to takie grzyby, które po odpowiednim przyrządzeniu nie powodują u człowieka żadnych dolegliwości,
- **Niejadalne** to grzyby, które nie są dla człowieka trujące, jednak nie nadają się do spożycia ze względu na np. nieprzyjemny smak, zapach, ciężkostrawność,
- **Trujące** to takie grzyby, które zawierają substancje w ilościach toksycznych dla ludzi,
- **Chronione** to takie grzyby, które są rzadkie i grozi im wymarcie,



# Grzyby jadalne



**Maślak zwyczajny**



**Borowik szlachetny**



**Koźlarz babka**



**Pieprznik jadalny**





# Grzyby jadalne



**Mleczaj rydz**



**Podgrzybek brunatny**



**Podgrzybek zajęczek**

**Pieczarka polna**

# **Grzyby niejadalne**



**Lisówka pomarańczowa**

**Kustrzebka brunatna**



**Hubiak pospolity**

**Goryczzak żółciowy**

# Grzyby niejadalne



**Zastłoniak fioletowy**

**Łuskawiak rdzawołyaskowy**



**Mleczaj chrząstka**

**Mleczaj paskudnik**

# Grzyby trujące



**Borowik szatański**



**Strzępiak ceglasty**





**Maślanka wiązkowa**



**Piestrzenica kasztanowa**





**Muchomor plamisty**

## **Grzyby trujące**



**Muchomor sromotnikowy**





**Muchomor jadowny**



**Muchomor czerwony**



# Grzyby chronione



**Smardz jadalny**



**Flagowiec olbrzymi**





**Buławka**

**Gwiazdosz wzniesiony**

# Grzyby chronione



**Szyszkowiec łuskowaty**



**Modrzewnik lekarski**





**Sarniak dachówkowy**



**Soplówka jeżowata**

## **Sezon na grzyby**

- Najwięcej grzybów jadalnych rośnie w lesie jesienią.
- Czasami mogą pojawić się już w sierpniu albo dopiero w październiku.
- Zdarzają się też wysypy grzybów w środku lata wówczas jest większe ryzyko, że znalezione okazy będą robaczywe, ponieważ w wyższej temperaturze larwy owadów szybciej się rozwijają.



- Początek wiosny jest porą dość ubogą w grzyby jadalne. Pierwsze, już w kwietniu i na początku maja, pojawiają się smardze.
- Sezon kończy się wraz z nastaniem pierwszych mrozów.

## Jak zbierać grzyby

W okresie masowego wysypu grzybów nawet doświadczonemu zbieraczowi poprawne oznaczenie wielu gatunków grzybów rosnących w lesie i na łące **sprawia duże kłopoty**, dla początkującego jest wręcz niemożliwe.

Niedoświadczony amator grzybów powinien zbierać tylko kilka gatunków - jednocześnie porównywać



dokładnie znalezione grzyby ze zdjęciem i opisem, a w razie wątpliwości **poradzić się doświadczonego grzybiarza lub udać się na poradę do inspekcji sanitarnej, gdzie pracują grzyboznawcy lub klasyfikatorzy grzybów.**

## Grzybobranie

- Pamiętaj, na grzyby **odpowiednio się ubierz** (wysokie buty z antypoślizgową podszewką, odzież z długim rękawem),



- Zabierz ze sobą „zestaw awaryjny”, czyli wodę, energetyczne przekąski, pelerynę przeciwdeszczową, koc termiczny, a także podręczną apteczkę,
- Weź naładowany telefon,
- Weź ze sobą atlas grzybów,

## Grzybobranie



- Zbieraj grzyby **w przewiewne koszyki lub szmaciane torebki**, nie wrzucaj grzybów do reklamówek foliowych,
- Grzyby **wykręcamy z podłoża** tak, żeby nie uszkodzić grzybni i po sprawdzeniu oczyszczamy,



- Uważaj na grzybnię. Jeśli jej nie uszkodzisz, wyrosną na niej kolejne grzyby, dlatego nie rozgarniaj ściółki,
- Grzyby, których nie chcesz zbierać, pozostaw nienaruszone. Są one pożywieniem dla zwierząt.

## Grzybobranie

- Zbieraj grzyby **jadalne**, które są **zdrowe** (starych i robaczywych grzybów nie zbieraj),
- Nie zbieraj grzybów chronionych, nawet jeśli są jadalne,
- Pamiętaj, zachowaj ciszę i porządek w lesie, • Nie niszczyć przyrody !!!
- Grzyby przechowujemy w suchym i przewiewnym miejscu, żeby nie spleśniały,



# 10 ZASAD GRZYBIARZA



#bądźdobrydlalasu  
#totakieproste



**3**  
Zbieraj grzyby w pełni  
wykształcone/dojrzałe.  
Dopiero wtedy posiadają cechy  
potrzebne do identyfikacji.



**7**  
Zachowaj w lesie ciszę.  
Hałas płoszy zwierzęta.

**4**



Grzyby wykrecaj lub  
delikatnie wycinaj,  
by nie uszkodzić grzybni,  
z której grzyb wyrasta.

**8**



Swoje śmieci  
zabierz ze sobą,  
a las pozostaw czystym i takim,  
jakim sam chciałbyś go zastać.

**1**



Zbieraj tylko te grzyby,  
co do których **jestes absolutnie  
pewien**, że są jadalne.

**5**



**Nie niszczy grzybów,  
których nie zbierasz!**  
Są pokarmem dla zwierząt,  
które żyją w lesie.



**9**

Korzystaj z atlasu  
do rozpoznawania grzybów.  
Warto odświeżać i uaktualniać  
swoją wiedzę.

**2**



Nie rozpoznawaj trujących  
grzybów po smaku. To, że wszystkie  
**śmiertelnie trujące** gatunki  
są gorzkie, jest mitem.

**6**



**Grzyby zbieraj do koszyka.**  
W foliowej torebce mogą nabrać  
szkodliwych właściwości.

**10**



Przed wyprawą **zainstaluj**  
**aplikację mapową mBDL**  
**i ściągnij mapę.** Pomoże Ci,  
jeśli się zgubisz w lesie.

# Jak zbierać grzyby?

- Zbierając grzyby należy też pamiętać, aby nie niszczyć grzybni, bo inaczej ani my ani nikt inny w takim miejscu nie znajdzie już więcej grzybów.
- Jednak jeśli zachodzi potrzeba sprawdzenia podstawy trzonu (ważne w przypadku grzybów, podobnych do muchomorów), grzyb należy delikatnie wykręcić z podłoża.
- Zbierając grzyby pamiętaj, że miejsce po grzybie powinno się przykryć ściółką, aby grzybnia bez potrzeby nie wysychała.

## Gdzie zbierać grzyby?





## **Są pewne wytyczne, które pomogą znaleźć grzyby.**

- Podgrzybki spotkamy praktycznie wszędzie, czyli w lasach sosnowych, liściastych i mieszanych. Podgrzybki lubią podłoże trawiaste z wilgotnym poszyciem.
- Jeśli wybierając się na grzyby, chcemy znaleźć borowiki, warto ich szukać pod sosnami i świerkami, a w lasach liściastych pod dębami i bukami, na glebach piaszczystych.
- Koźlarze lubią lasy liściaste i mieszane, znajdziemy je pod topolami, brzoźami, osikami i grabami, na zboczach i w parowach.
- Maślaki najczęściej rosną w trawach, lasach iglastych, zwłaszcza pod modrzewiami.



# Jak przechowywać grzyby?

- Grzyby można marynować, suszyć oraz mrozić.
- Grzyby należy je przerabiać bezpośrednio po pozyskaniu, dopóki są świeże.
- Grzyby należy oczyścić w zależności od dalszego przeznaczenia, np. na sucho przy pomocy nożyka i pędzla lub przez umycie jeśli będą przeznaczone do gotowania.

**Czy grzyby są ciężkostrawne?**



- Niewielkie ilości grzybów powinny przynosić same korzyści dla przewodu pokarmowego, ze względu na obecność błonnika pokarmowego, który reguluje perystaltykę jelit i zapobiega zaparciom.
- Jednakże wiele gatunków grzybów może być przyczyną dolegliwości ze strony przewodu pokarmowego, dlatego ograniczyć spożycie lub zrezygnować z nich powinny osoby cierpiące na choroby przewodu pokarmowego, wątroby i nerek.
  - Grzyby nie są również wskazane dla dzieci i osób starszych.



# Wartości odżywcze grzyba

- Grzyby są dobrym **źródłem witamin i składników mineralnych**. Przede wszystkim witaminy D (najwięcej mają jej prawdziwki i kurki), ale także witaminy: K, E, C i A oraz witaminy z grupy B.
- Grzyby posiadają bardzo dużą zawartość  **błonnika i białka** (najwięcej w pieczarkach hodowlanych),
- Grzyby są **niskokaloryczne** (mają niską zawartość tłuszczu, a dużą zawartość wody),

Można więc powiedzieć, że jako pokarm grzyby są **pełnowartościowe, pożywne i dietetyczne.**



# Zalety grzybów

- Grzyby wpływają na smak potraw,
- Grzyby są pełnowartościowe, pożywne i dietetyczne (posiadają wiele cennych witamin i soli mineralnych),
- Grzyby zapobiegają powstawaniu oraz wspomagają leczenie chorób, tj miażdżyca czy nowotwory. • Grzyby obniżają cholesterol, poprawiają prace jelit, zapobiega zaparciom,



**Mity**





To nieprawda, że wszystkie trujące grzyby surowe mają piekący, gorzki smak. Najsilniej trujący muchomor zielonawy (sromotnikowy) ma łagodny smak.



To nieprawda, że jeśli grzyb jest nadgryziony przez zwierzę, oznacza, że jest jadalny. Ślimaki z chęcią żerują na trujących muchomorach czerwonych.



# Mity





# Mity



To nieprawda, że grzyby trujące po kilkukrotnym obgotowaniu są bezpieczne do spożycia. Wielokrotne gotowanie nie pozbawi ich toksyn.



# Objawy zatrucia grzybami

- Nudności,
- Silne osłabienie,
- Utrata przytomności,
- Wymioty,
- Biegunka, • Podwyższona temperatura, • Ból brzucha,
- Zaczerwienienie skóry i twarzy,
- Zaburzenia wzroku,
- Brak energii i apetytu,
- Silne pragnienie,
- Porażenie kończyn,
- Zaburzenia równowagi,



# Podział zatruć grzybami

## Krótki okres utajenia

Zwykle po upływie pół do pięciu godzin po spożyciu grzybów występują objawy kliniczne: najczęściej bóle brzucha, wymioty i biegunka

## Długi okres utajenia

Pierwsze objawy żołądkowo – jelitowe występują po upływie ponad sześciu godzin od spożycia grzyba



# Co zrobić, gdy dojdzie do zatrucia?

**W przypadku wystąpienia zatrucia pokarmowego grzybami należy:**

- Sprovokować wymioty (wypić szklankę ciepłej wody z solą lub podrażnić tylną ścianę gardła),
- Zabezpieczyć materiał (wymiociny, popłuczyny, resztki potrawy, obierzyny po grzybach – pomogą zidentyfikować grzyby, które spowodowały zatrucie),
- Udać się do lekarza,
- Nie podawać chorym alkoholu ani mleka (tłuszcze ułatwiają wchłanianie).



# Ciekawostki

- Grzyby to jedne z **najstarszych** mieszkańców naszej planety.
- **W Polsce występuje aż 1000 gatunków grzybów jadalnych.** Gatunków grzybów niejadalnych oraz trujących jest jeszcze więcej.
- Na świecie istnieje grupa grzybów drapieżnych, które żywią się drobnymi zwierzętami bezkręgowymi.
- Niektórzy zapominają, że grzyby nie są roślinami. Nie należą też do królestwa zwierząt. **Grzyby funkcjonują we własnej kategorii.**
- Przy braku wiatru grzyby potrafią zmieniać pogodę. Ich zarodniki wydzielają w tym celu parę wodną, która ochładzając powietrze wywołuje prądy konwekcyjne.

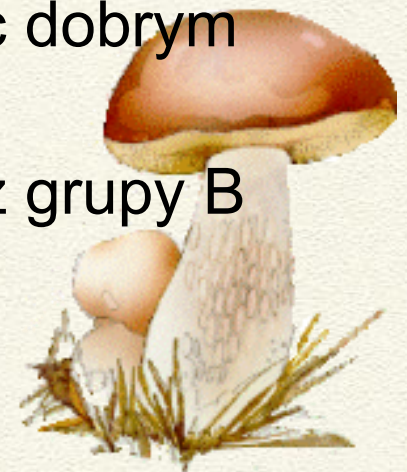


# Ciekawostki

- Grzyby oczyszczają powietrze oraz glebę z toksyn i pierwiastków promieniotwórczych, a także zabijają bakterie i pasożyty.
- Bardzo długo sądzono, że grzyby oprócz walorów smakowych nie posiadają wartości odżywczych. Jednak badania z ostatnich lat wykazały, że to nieprawda.

W zależności od gatunku i podłoża, mogą być dobrym źródłem potasu, żelaza, cynku czy fosforu.

Dostarczają także kwasu foliowego, witamin z grupy B czy witaminy D.



# Ciekawostki

- W Amazonii odkryto pewien gatunek grzyba (***Pestalotiopsis microspora***), który potrafi pożywiać się plastikiem.



# Ciekawostki

- Największy grzyb na świecie to **Wachlarzowiec olbrzymi**. Rósł w mieście **Santa Lucía de Gordón w Hiszpanii**. Ważył 68,8 kg i był o 23 kg cięższy od poprzedniego okazu, który zyskał miano "największego grzyba świata".





# Ciekawostki

- **Entoloma hochstetteri** to gatunek grzyba, który wyróżnia **niebieska barwa owocników**, jedynie blaszki tego osobnika mają lekko czerwonawy odcień za sprawą zarodników. Można je spotkać w Nowej Zelandii lub Indiach. Grzyb jest niejadalny, nie wiadomo czy trujący.



# Ciekawostki

- **W Polsce** występuje gatunek grzyba o nazwie



***kolczakówka piekąca***, która wydziela na białym kapeluszu krwistoczerwone wodniste krople. W Polsce podlega on **ściślej ochronie gatunkowej** i znajduje się na Czerwonej liście roślin i grzybów o **statusie wymierającym**.



# Ciekawostki

- **Sromotnik smrodliwy** co dwie minuty rośnie o 1 centymetr. To najszybszy rosnący grzyb na świecie.



# Ciekawostki

- **Muchomor zielonawy** zwany również **muchomoremsromotnikowym** zawiera w sobie tyle jadu, że można nim otruć 4 osoby.



# Ciekawostki



- **Okratek australijski, kwiatowiec australijski** to grzyb z rodziny sromotnikowatych. Występuje w Australii, Nowej Zelandii, stanie Kalifornia w USA, Republice Południowej Afryki i Europie. W Polsce został zaobserwowany w 1975 r w **Biłgoraj**.





## Ciekawostki

- Prawda, że grzyb **lejkowiec dęty** przypomina petunie? Jedyne czego mu brakuje, to różnorodności barw jakie posiadają te znane i popularne ogrodowe kwiaty. Lejkowiec dęty to grzyb jadalny, który jak najbardziej rośnie w Puszczy Białowieskiej





## Ciekawostki

- **Hubiak pospolity** to niejadalny, pospolity grzyb nadrzewny. Jest to pasożyt. Występuje głównie na drzewach liściastych takich jak brzoza, buk, grab, dąb, wiąz, rzadziej na drzewach iglastych. Dawniej używany jako hubka do rozpalania ognia.





## Ciekawostki

- **Uszak bzowy** to grzyb bardzo ceniony w kuchni chińskiej i japońskiej (ze względu na swój kształt jest dodawany do potraw).







## Ciekawostki

- **Próchnilec maczugowaty** - można go pomylić z palcami umarlaka wygrzebującego się spod ściółki. Zresztą coś w tym jest, bo grzyb ten powoduje próchnienie drewna.





## Ciekawostki

- **Soplówka jeżowata** - W niektórych kulturach kojarzona też z grzywą lwa. O dziwo, jest to grzyb jadalny i podobno całkiem smaczny, a do tego ma



właściwości lecznicze. W Polsce jest bardzo rzadka. Występuje np. na buku zwyczajnym – pomniku przyrody nr 1066 w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym w Gdańsku.



# Ciekawostki

- **Purchawka chropowata** - Występuje na całej kuli ziemskiej, pojawia się nawet na Grenlandii. W wyniku wdepnięcia na grzyb, powstaje dym wokół grzyba.



# Ciekawostki

- **Mycena Chlorophos** - W dzień się niczym nie wyróżniają i są zwykłymi brązowymi grzybkami, ale swoje piękno pokazują nocą, kiedy można podziwiać ich **bioluminescencję**.



# Ciekawostki

- Cechą rozpoznawczą **maślaka rydza** jest to, że po uszkodzeniu wydziela pomarańczowe mleczko (stąd nazwa mleczaj), które przypomina sok z marchewki i po kontakcie z powietrzem zielenieje.



# Ciekawostki

- **Muchomor czerwony** to najbardziej spotykany i najbardziej rozpoznawalny grzyb. Niestety muchomora czerwonego nie zawsze można poznać po kropkach, gdyż po deszczu traci kropki i jest cały czerwony.



# Ciekawostki

- Najdroższymi grzybami na świecie są trufle (czarne i białe). Jednak absolutnym rekordzistą pod względem ceny są **białe trufle**. Najwięcej w historii — w kategorii kuchennych składników — zapłacono za 1,5kilogramową trufkę - 330 tysięcy dolarów.





# Ciekawostki

- **Czarcie koło** to charakterystyczny kolisty wzór powstający wśród traw i ściółki leśnej, tworzony przez owocniki grzybów. Często zwany jest również kręgiem czarownic, lecz tak naprawdę nic z magią i czartami nie ma wspólnego.



# Ciekawostki

- **Polska rajem dla grzybiarzy**

W naszym kraju grzybobranie jest praktyką tak powszechną, że aż trudno uwierzyć, że jesteśmy pod tym względem dość wyjątkowi, w każdym razie w skali europejskiej.

W większości państw po pierwsze, obowiązują restrykcyjne przepisy, po drugie, większość lasów jest prywatna.

Dla przykładu we Francji należy zapłacić za zebrane okazy, a w Niemczech istnieją limity ilościowe.

W niewielu miejscach poza naszymi granicami istnieją tak silne tradycje związane z wychodzeniem na poszukiwanie borowików, maślaków lub kurek, więc choć w Wielkiej



Brytanii i Norwegii również jest ich dużo, to niewiele z nich trafia na talerze.



# Atlas grzybów

**Atlas grzybów** to zbiór opisów i zdjęć wszystkich grzybów w jednej książce.

## *Złote zasady*

1. W razie podejrzenia zatruciem udaj się do lekarza **pierwszego kontaktu**. 2. Sprawdzaj swoje zbiory **dwukrotnie**.



3. Zbieracz amator nie może być grzybiarzem super znawcą.
4. Nawet jadalne gatunki grzybów, nieodpowiednio lub zbyt długo przechowywane mogą być szkodliwe, to samo dotyczy „robaczywych” lub „starych” grzybów.
5. Tak zwane ludowe sposoby na rozpoznanie jadalnych grzybów są **zawodne!**
6. Jeśli nie jesteś pewien grzyba, to udaj się do **inspekcji sanitarnej !!!**



